ZOOLOGISCHE MEDEDEELINGEN

UITGEGEVEN VANWEGE

'S RIJKS MUSEUM VAN NATUURLIJKE HISTORIE

te

Deel II.	LEIDEN	Aflevering 3—4

XV. — EINE NEUE MYRMEKOPHILE LEPIDOPTERE AUS JAVA (WURTHIA MYRMECOPHILA N. G. N. SP.).

VON Dr. W. ROEPKE. — (MIT 12 TEXT-ABBILDUNGEN.)

Herr Dr. Th. Wurth in Malang (Ost-Java) hatte die Güte, mich vor einiger Zeit auf das Vorkommen einer merkwürdigen myrmekophilen Lepidoptere in den Nestern der gemeinen *Oecophylla smaragdina* F. aufmerksam zu machen und mir sein Beobachtungsmaterial zwecks Bearbeitung zur Verfügung zu stellen.

Es handelt sich um ein kleines, schneeweisses, etwa Noctuidenartiges Insekt, dessen morphologische Eigenarten den Systematiker in nicht geringe Verlegenheit bringen.

Zuerst fragt man sich natürlich, ob es ein *Macro-* oder ein *Microlepidopteron* ist. Obwohl das Tierchen auf den ersten Blick nicht den Eindruck eines Kleinschmetterlings macht, ist man genötigt, seine Kleinschmetterlings-Natur zu prüfen, da es sich in keine der bestehenden Macrolepidopteren-Familien zwanglos einreihen lässt.

Für die Kleinschmetterlingsnatur spricht sofort die Bildung der Adern VI—VIII der Hinterflügel (s. Fig. 10). Ganz zweifelsohne weist dieses Merkmal auf eine ausgesprochene Verwantschaft zu den Pyraliden hin.

Der ganze übrige Bau des Falters hat aber so wenig pyralidenhaftes (die breiten gerundeten Flügel, die schwachen Palpen, das Fehlen des Saugers, die kurzen Beine!), dass man sich unwillkürlich dagegen sträubt, in dem Tier eine Pyralide zu erblicken.

Zu den Tineiden gehort der Falter seiner Flügelnervatur wegen ganz und gar nicht. Die glatte Raupe, die in einem selbstgesponnenen Gehäuse lebt, könnte ja die Vermutung nahe legen, dass die Art mit den Tineiden etwas zu tun hatte.

Dann bleibt nur die Frage übrig, ob das Tier eine Noctuide oder eine Bombycide (s. lat.) ist. Für die Noctuiden-Natur spräche in erster Linie der allgemeine Habitus, wie er bedingt wird durch die kurzen, gerundeten Flügel, den verhältnismässig gedrungenen Bau, die dichte anliegende

Beschuppung u. s. w. In Betracht käme nur die Unterfamilie der *Acontiinae* [in Sinne Hampson's]; in der Tat erinnert das Tier an gewisse Vertreter der Gattung *Eublemma* [*Autoba*] und Verwandte. Vorall würde die nackte Raupe hiermit gut übereinstimmen. Ausserdem lebt die Raupe in einem selbst verfertigten Gespinnst, und das tun manche *Eublemma*'s auch, namentlich die coccidophagen Arten. Vielleicht ist die Coccidophagie auch nur als eine Vorstufe zur Myrmecophagie aufzufassen. Es hat also gewiss etwas verfängliches, das Insekt in Beziehung zu den *Eublemma*'s und Verwandten zu bringen.

Das Fehlen des Saugers, die Kleinheit der Palpen, das Fehlen jeder typischen Eulen-Zeichnung, das Fehlen von Rückenschöpfchen begünstigen diese Auffassung zwar nicht, wenngleich sie ihr auch nicht gerade im Wege stehen.

Was aber die Annahme von der Noctuiden-Verwandtschaft einfach ausschliesst, ist wiederum der Ursprung des Ramus VIII der Hinterflügel. Eine solche Bildung wäre bei den Noctuiden ganz einzigartig, und wir müssen aus diesem Grunde davon absehen, dem Tiere einen Platz bei den Noctuiden anzuweisen.

Jetzt bleibt keine andere Möglichkeit mehr übrig, als das Tier „zwangsweise" bei den Bombyciden s. lat. unterzubringen. In nähere Erwägung braucht nur die Familie der Arctiiden mit ihren verschiedenen Unterfamilien gezogen zu werden. Ohne Schwierigkeiten aber vollzieht sich die Einreihung auch hier nicht. Die Bildung der Costaladern der Htfl. bildet auch hier ein gewisses Hindernis, obschon kein so gewichtiges wie im vorhergehenden Falle, da bei den Arctiiden wenigstens die Verschmelzung der Hinterflügel-Aste VI—VIII, wenn auch in anderer Weise als bei der vorliegenden Art, Regel ist, und da ausserdem bei der Arctiiden Abweichungen vom typischen Geäder mehrfach zu verzeichnen sind.

Die Nackheit der Raupe sowie ihre Lebensweise entsprechen der Norm am aller wenigsten. Man darf aber nicht übersehen, dass die Form der Raupe infolge der myrmekophilen Lebensweise vielleicht abgeleitet ist. Möglich ist es auch, dass wir es mit einem phylogenetisch alten, isolierten Typus zu tun haben, dessen Stammbaum in die Nähe der Pyraliden verlegt werden muss, der aber zu diesen wie zu den übrigen lebenden Lepidopteren alle Beziehungen abgebrochen hat. Will man also auf dieses eine Tier nicht gerade eine neue Familie gründen, dann dürfte es sich vielleicht empfehlen, dasselbe provisorisch bei den Arctiiden unterzubringen. Habituell erinnert der Falter an gewisse Lithosiiden oder Noliden. Die breiten Flügel mit dem gerundeten Apex, die kurze, anliegende Behaarung des Körpers, namentlich auch der Bau der Fühler und die schwach bedornten Füsse können zu Gunsten dieser Verwandtschaft ausgelegt werden. Ich beschreibe das Tier als Typus einer neuen Gattung

„*Wurthia*" und gründe darauf eine neue Subfamilie „*Wurthiinae*", die mit den übrigen Subfamilien der Arctiiden gleichberechtigt ist und die man vielleicht am Besten an den Anfang der Arctiiden stellt, auf Grund ihrer isolierten Stellung und ihrer Beziehungen zu den Pyraliden.

Wurthiinae n. subfam. *Arctiidarum* (an incertae sedis?).

Eine kleine, myrmecophile Lepidoptere.

Behaarung bezw. Beschuppung kurz, grob, anliegend dicht und glatt. Flügel breit, ganzrandig, gerundet. Costales Adernsystem der Htfl. von pyralidenartigem Charakter. Das Abdomen überragt kaum die Htfl.

Mundteile verkümmert. Raupe: nackt, in einem selbst verfertigtem Gehäuse. Myrmecophil (Myrmecophag?).

Nur eine Gattung:

Wurthia n. g.

Basale Hälfte der Fühler bei beiden Geschlechtern kurz doppelt gezähnt und bewimpert, beim Männchen etwas stärker als beim Weibchen (Fig. 1), die Bezahnung und Bewimperung nach der Spitze zu verschwindend. Die Länge der Fühler etwa von $^2/_3$ Vorderrands-Länge.

Fig. 1.

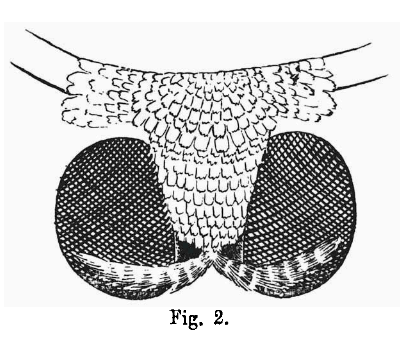


Fig. 2.



Fig. 3.

Sauger fehlend, Palpen sehr klein, gekrümmt, kurz anliegend behaart, beim getrockneten Falter stark aus einander klaffend. Augen unbehaart (Fig. 2, 3).

Vorderflügel (Fig. 4), nur mit Ast VIII und IX verschmolzen, alle übrigen Aste an der Basis

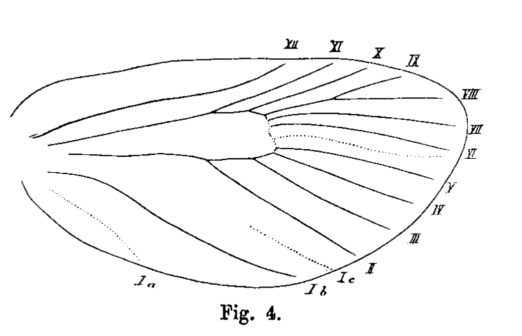


Fig. 4.

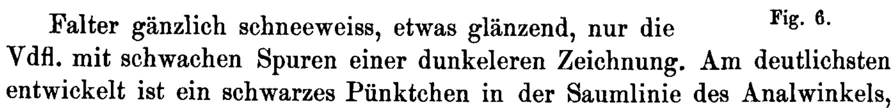
Fig. 5.

frei. Ia und Ic schwach entwickelt, ebenso die Querader, die Zelle daher

beinahe offen. Auf den Hinterflügeln (Fig. 5) die Zelle völlig offen; auf beiden Flgln. entspringt Ramus V am unteren Ende der Zelle. Auf den Htflgln. die Costaladern VI, VII, VIII in pyralidenartiger Weise mit einander verbunden, ihr gemeinsamer Ursprungs-Ast mit einem kurzen, nach unten gerichteten rücklaufenden Ast. Haftborste kräftig. Fransen lang, gleichmässig, aus spatelförmigen Haaren bestehend (Fig. 6). Nur eine Art:

Wurthia myrmecophila n. sp. (Fig. 7 ♂, 8 ♀).

Fig. 6.



Falter gänzlich schneeweiss, etwas glänzend, nur die Vdfl. mit schwachen Spuren einer dunkeleren Zeichnung. Am deutlichsten entwickelt ist ein schwarzes Pünktchen in der Saumlinie des Analwinkels,

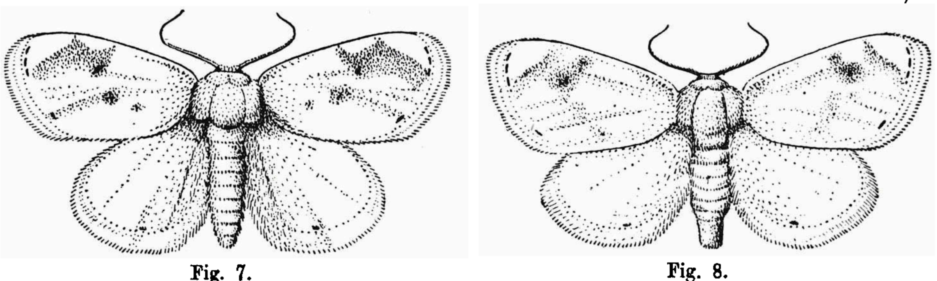


Fig. 7. Fig. 8.

sowie mehrere ebensolche, etwa 3—4, am Apikalrande. Ein schwarzes, unscharfes Fleckchen auch an der Stelle der Querader der Vdfl., etwas unterhalb davon verschwindende Spuren eines zweiten ebensolchen Fleckchens. Über die Aussenhälfte der Vdfl. ein leichter, grauer Anflug, der gegen den Apex deutlich schräg abgeschnitten ist, nach innen zu sich bis über die Querader hinaus undeutlich fortsetzt um sich dort auf zu lösen. Unbestimmte Spuren eines leichten grauen Anfluges befinden sich auch unterhalb der Querader sowie in der basalen Flügelhälfte. Vdfl.-Unterseite kräftig grau angeflogen, namentlich dem Vorderrande entlang, doch reicht diese Verdunkelung nicht bis zum Hinterrand und Analwinkel. Das schwarze Fleckchen der Querader dunkel angedeutet.

Hinterflügel oberseits wie unterseits rein weiss, nur die Oberseite mit einem analen schwarzen Saumpünktchen.

Beine kurz und schwach. Vorderbeine ohne, Mittel- und Hinterbeine mit nur einem Paar distaler Tibialsporen.

Beide Geschlechter einander sehr ähnlich, Apex der Vdfl. beim Weibchen noch stärker gerundet. Zeichnung bei letzterem noch schwächer entwickelt als beim Männchen, fast fehlend. Hinterleib des Männchens ohne Analschopf, auch andere auffällige sekundare Sexualcharactere fehlend.

Spannweite etwa 19 (♂) —22 mm (♀).

Beschrieben nach 2 ♂♂ und 5 ♀♀.

Fundort: Im „Zuidergebergte" von Malang.

Lebensweise: Als Raupe und Puppe in den Nestern von *Oecophylla smaragdina.*

Cotypen, 1 ♂ und 2 ♀♀, im Leidener Museum.

Die Raupe (Fig. 9) lebt in einem platten, ovalen, selbstgesponnenen Gehäuse, das aus zwei leicht gewölbten Hälften besteht, die mit ihren scharf geschnittenen Rändern genau auf einander passen, wie die Schalen einer Teichmuschel.

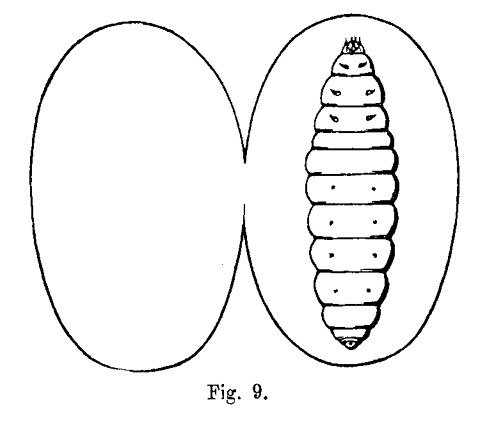


Fig. 9.

Das Gewebe dieses Gehäuses ist ziemlich zäh, die Ränder sind verhältnismassig lose mit einander versponnen, sodass man die zwei Hälften leicht von einander trennen kann. Die Farbe der Aussenseite ist schmutzig weiss, die Innenfläche ist heller. Das Gehäuse der erwachsenen Raupe misst etwa 15 × 11 mm. In der Ruhe (wie auch beim Alkoholmaterial) ist die Raupe völlig in diesem Gehäuse verborgen. Offenbar liegen die Gehäuse lose im Innern der *Oecophylla*-Nester.

Die erwachsene Raupe ist (nach Alkoholmaterial) völlig farblos, die Stigmen erscheinen als feine, glänzende, aber ebenfalls farblose Pünktchen. Der Körper der Rpe. ist nackt, kaum abgeplattet, nach vorn und hinten stark verjüngt, in der Mitte dick, alle Segmente treten wulstig hervor, eine gewisse Physogastrie liegt demnach vor.

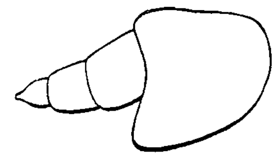


Fig. 10.

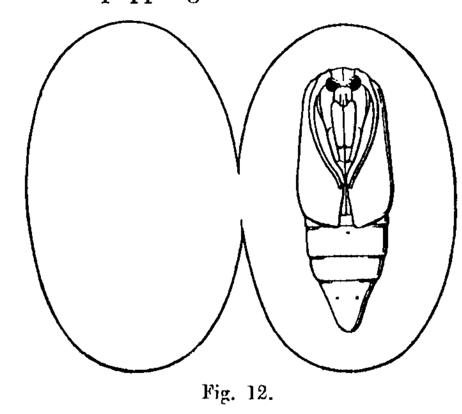
Der Kopf ist klein, horizontal, mit vorgestreckten Mundteilen. Die Brustfüsschen (Fig. 10) sind gut entwickelt, die Bauchfüsse (Fig. 11) sind vollständig vorhanden, aber sehr zurückgebildet. Selbst mit der Lupe erscheinen sie noch als kleine, braune Pünktchen, erst bei stärkerer Vergrösserung erkennt man, dass sie aus einem einfachen Hakenkranze auf einer kleinen Papille bestehen.

Fig. 11.

Nachschieber völlig rückgebildet.

Länge der erwachsenen Raupe (im Alkohol) etwa 14 mm, grösste Dicke etwa 4.5 mm.

Verpuppung im Gehäuse.


Fig. 12.

Die Puppe (Fig. 12) ist zart, stumpf und etwas abgeplattet.

Man kann wohl annehmen, dass die Raupe echt myrmekophag ist und sich von der Brut der Ameisen nährt. Das Gehäuse und vielleicht noch andere, biologische Momente, bieten ihr genügenden Schutz gegen die sonst so aggressiven, bissigen und kräftigen *Oecophylla*-Arbeiter. Auffällig bleibt es ja immer, dass solche räuberischen Gäste, die so leicht zu exmittieren wären, in den Ameisennestern geduldet werden.

Salatiga (Java), Anfang Juni 1916.

FIGUREN-ERKLÄRUNG.

Wurthia myrmecophila n. g. n. sp.

Fig. 1. Einige basale Fühlerglieder des ♀, 45 ×.
» 2. Kopf des Falters, von vorn, 25 ×.
» 3. Palpus, 50 ×.
» 4. Vorderflügel-Geäder, 6,5 ×.
» 5. Hinterflügel-Geäder, 6,5 ×.
» 6. Fransen der Vorderflügel, 45 ×.
» 7. Männlicher Falter, 3 ×.
» 8. Weiblicher » , 3 ×.
» 9. Raupe in geöffneten Gehäuse (halb schematisch), 3 ×.
» 10. Brustfuss, 50 ×.
» 11. Bauchfuss, 135 ×.
» 12 Puppe in geöffneten Gehäuse (halb schematisch), 3 ×.
